الفصل السابع - المحاضرة الخامسة عشر

اختبارات الصدق والثبات

❖ مفهوم الثبات:

- **الثبات:** مؤشر لمدى الاتساق أو الدثة في القياس لأداة جمع البيانات، بمعنى أن الاستبيان يتميز بثبات إذا أعيد تطبيق الاستبيان مرة أخرى على نفس العينة وفي نفس الظروف وأعطى تقريباً نفس النتائج.
- إذا: الثبات هو مقياس لمدى جودة أداة جمع البيانات.

❖ طرق قياس الثبات:

- (١) الطريقة الأولى: الاختبار وإعادة الاختبار.
- (٢) الطريقة الثانية: التجزئة النصفية.
- (٣) الطريقة الثالثة: معامل ثبات كرونباخ الفا.

❖ الطريقة الأولى: الاختبار وإعادة الاختبار.

- تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية مرتين بينهما فارق زمني مدته عدة أسابيع ثم يتم حساب معامل الارتباط بين إجابات المبحوثين في المرتين.
- إذا كان معامل الارتباط بين إجابات المبحوثين في المرتين مرتفعاً فإن هذا يكون مؤشراً على ثبات الاستبانة، وبالتالي علة صلاحيتها وملامتها لأغراض الدراسة.
- وتتراوح درجة (معامل) الثبات ما بين صفر و ١ ، وتشير كثير من الدراسات أن قيم الثبات المقبولة علمياً تتراوح ما بين ٠.٧ إلى ٠.٩٩ .

❖ المزايا:

- تصلح للاستبيان ذات الفقرات الصغيرة – المتعددة الأبعاد.

❖ العيوب: منها،

- تحتاج وقت وجهد كبير، عدم ضمان تواجد نفس أفراد عينة الدراسة، عدم ضمان حصول الباحث على نفس التسهيلات إذا طالت لمدة قد يترتب على ذلك تغير في اتجاهات أفراد العينة نحو الظاهرة المبحوثة.

❖ الطريقة الثانية: التجزئة النصفية.

- تجزئة الاستبانة: مثلاً الأسئلة الفردية والأسئلة الزوجية، وبعد ذلك يتم احتساب معامل الارتباط (r). ثم يتم تصحيح معامل الارتباط.

❖ وطريقة تجزئة النصفية:

- ✓ تعتبر مقياساً للاتساق الداخلي للاستبيان. عن طريق قياس مدى تجانس أسئلة الاستبيان.
- ✓ ترتيب فقرات الاستبيان (السهولة والصعوبة).
- ✓ تتطلب أن تكون أسئلة الاستبيان تدور حول محور أو بعد واحد.

❖ الطريقة الثالثة: معامل ثبات كرونباخ الفا

- الاستبيان من عدة محاور.
- حساب معامل التمييز لكل سؤال.
- حذف السؤال الذي معامل تمييزه ضعيف أو سالب.
- معامل كرونباخ الفا مقبول في الدراسات الإدارية هو أن يكون أكبر من أو يساوي ٠.٧ .

❖ العوامل التي تؤثر على ثبات الاستبيان:

- ١) طول الاستبيان (كلما زاد عدد أسئلة الاستبيان، كلما ارتفع معامل الثبات، ومن ثم فإن العلاقة بين طول الاستبيان وثباته علاقة طردية).
- ٢) زمن تعبئة الاستبيان (كلما طال الزمن الممنوح للإجابة على الاستبيان كلما كان هناك فرصة للمبحوثين من قراءة الاستبيان بشكل دقيق ووافي وإعطاء إجابات دقيقة على تساؤلات الاستبيان).
- ٣) قابلية الأسئلة للتخمين (كلما كانت أسئلة أو فقرات الاستبيان أكثر قابلية للتخمين كلما انخفض معامل الثبات).
- ٤) صياغة الأسئلة (الأسئلة الغامضة وغير الصريحة تقلل الثبات).

❖ ثانياً: الصدق.

- مفهوم الصدق: أسئلة الاستبانة أو الاختبار تقيس ما وضعت لقياسه (وضع الاختبار من أجل قياس مدى رضا موظفي STC عن سياسة الحوافز).

❖ أنواع صدق الاختبار أو المقياس.

أ) الصدق الظاهري:

- منطقة محتويات الاختبار ومدى ارتباطها بالظاهرة (من خلال عرض محتويات المقياس على بعض الخبراء والمحكمين).
- على الرغم من أن هذه الطريقة ليست كافية للتأكد من صدق الاستبيان ولكنها تفيد في طمأننة الباحث مبدئياً على دقة الاختبار الذي يستخدمه في القياس.

ب) صدق المحتوى:

- يشير صدق المحتوى إلى بيان ما إذا كانت مفردات الإخبار تمثل المجال الذي وضع الاختبار لقياسه، ومن ثم فإنه يقيس مدى اتساق كل فقرة من فقرات الاستبانة مع المجال أو المحور الذي تنتمي إليه هذه الفقره. وصدق المحتوى هو دليل منطقي وليس إحصائياً. ولاستخدام صدق المحتوى ينبغي الإجابة على الأسئلة التالية:
- ✓ هل يحتوي الاختبار على معلومات كافية لتغطية ما يفترض أنه يقيسه؟
- ✓ هل أسئلة الاختبار مناسبة وهل الاختبار يقيس المجال المراد قياسه؟
- ✓ ما مستوى الإتيان الذي يقاس به محتوى الاختبار؟
- وإذا تم الإجابة على تلك الأسئلة إجابات مرضية فإن ذلك يعبر عن أن محتوى الاختبار جيد.

ج) صدق المحك.

- ✓ مدى ارتباط الاستبيان بمحك خارجي ثبت صدقه.
- ✓ وصدق المحك يعتمد على إيجاد معامل الارتباط بين الاختبار الجديد واختبار آخر سبق إثبات صدقه وكلما كان معامل الارتباط بين الاختبارين مرتفعاً كلما كان ذلك دليلاً على صدق الاختبار المراد قياسه.

د) الصدق التنبؤي:

- مدى قدرة الاختبار على التنبؤ بأنماط سلوك الظاهرة في المستقبل.
- يمكن حساب معامل الصدق في هذه الطريقة بمعامل الارتباط بين الدرجات على الاختبار ودرجات الأداء الفعلي للأفراد.
- مثال: اختبار القدرات للطلاب المتقدمين لكلية التربية الرياضية.

هـ (الصدق العاملي:

- ✓ يعتمد الصدق العاملي على استخدام منهج التحليل العاملي وهو منهج إحصائي يقوم على بحساب صدق المقياس عن طريق حساب إلى أي درجة كل سؤال في المقياس ينتمي إلى هذا المجال أو المقياس. ومن ثم يهدف التحليل العاملي إلى تحديد كفاءة فقرات كل محور أو مجال في قياس ما وضعت لقياسه ومدى انتماء كل فقرة لهذه المحور.
- ✓ منهج التحليل العاملي (منهج إحصائي).

❖ العلاقة بين صدق الاختبار وثباته:

- ✓ الاختبار يجب أن يكون صادقاً وثابتاً (علاقة ارتباطية عالية).
- ✓ ويمكن تعظيم درجة ثبات وصدق الاستبيان من خلال:
 - (١) توضيح الغرض من الاستبيان.
 - (٢) الأسئلة واضحة.
 - (٣) التقسيم الواضح لمحاور الاستبيان والفقرات.
 - (٤) الاختبار المبدئي للاستبيان.
 - (٥) أداة عملية تجميع البيانات بشكل جيد.
 - (٦) مراعاة ظروف المبحوثين.
 - (٧) التأكيد على سرية البيانات.